

en rayon

Bien s'orienter

Bien m'orienter – Cahier d'exercices

Le problème de l'orientation est aussi ancien que la création de l'École. Qu'est-ce que je veux faire plus tard ? C'est à cette question que tente de répondre cet ouvrage en accompagnant aussi bien les collégiens que les lycéens.

Fruit d'expériences pratiques, il se présente sous la forme d'un cahier d'exercices. Passée l'introduction, il présente cinq parties : comment bien s'orienter, définir son profil professionnel, trouver les métiers adaptés, construire son parcours d'études et enfin, pour aller plus loin, des boîtes à outils.

On y trouve une série de tests simples pour aider l'élève à choisir son profil, des fiches à compléter sur ses envies, ses centres d'intérêts, ses projets, des exercices pour combiner ses préférences, des fiches pour contacter des professionnels... Bref, tout invite l'élève à être acteur de son orientation.

Un ouvrage à conseiller vivement aux professeurs principaux qui pourront ainsi aider concrètement leurs élèves indécis.



Pour aller plus loin, voici un site créé par les auteurs pour construire son orientation : <http://orientation.projetfutur.com>

Auteurs : Thibault Séguret et Amaury Leclercq
Éditeur : Studyrama

Scratch pour les kids

Scratch est un langage de programmation visuel et gratuit destiné aux enfants à partir de 8 ans. Il a été conçu pour apprendre à coder en évitant les problèmes de syntaxe et de cohérence dans la programmation. Il fonctionne par un système de blocs qui s'assemblent comme un puzzle, comme appinventor (voir *technologie* n° 191). Le livre que propose Eyrolles permet d'apprendre, par

l'intermédiaire de neuf exercices guidés, les bases de la logique de programmation. Les exercices sont progressifs et leur difficulté augmente avec l'ajout de nouvelles notions. Les notions de boucles (if, if - else, while, for, etc.) sont vues et revues dans tous les exercices afin d'être réappliquées et d'acquiescer la logique. À chaque niveau, une mini-BD introduit l'exercice. Avant de se lancer dans la programmation, un résumé du jeu à créer est mis en avant, ainsi que les nouvelles notions à acquiescer. Les exercices sont très bien détaillés, avec de nombreuses captures d'écran qui décrivent le changement avant et après programmation.

Le cahier d'activité propose un exemple de programmation. Il fait le complément du livre en ajoutant le fil conducteur d'un jeu vidéo. L'apprenti devra par exemple programmer une course de chevaux, calculer quand aura lieu la prochaine éruption d'un geyser, etc.



Site scratch : <http://scratch.mit.edu>
Aide en ligne : <http://scratch.mit.edu/help>
Éditeur : Eyrolles

en bref

La transition énergétique en France et en Allemagne

En vue de la COP 21 qui se tiendra en décembre à Paris, les académies nationales des sciences et des technologies de France et d'Allemagne ont décidé d'inviter, en juillet dernier à Paris, d'éminents chercheurs et experts pour participer à des ateliers collaboratifs sur la transition énergétique.

Cette initiative, ayant pour objectif la négociation climatique, vise à renforcer la coopération entre les deux pays pour assurer une meilleure gestion de l'énergie et créer un système énergétique durable.

Tout en affirmant la place centrale des sciences et des technologies, il s'agira de parvenir à une transition énergétique efficace ayant pour résultat une réduction notable des émissions de gaz à effet de serre.



Le renforcement de la coopération scientifique et technologique franco-allemande annoncée dans ce colloque témoigne de l'innovation et de la rationalisation des méthodes entre les deux pays pour aborder avec efficacité les négociations sur le climat qui seront l'objet de la COP 21.

Communiqué de presse du colloque du 10 juillet 2015 : www.academie-technologies.fr/blog/posts/transition-energetique-en-france-et-en-allemande

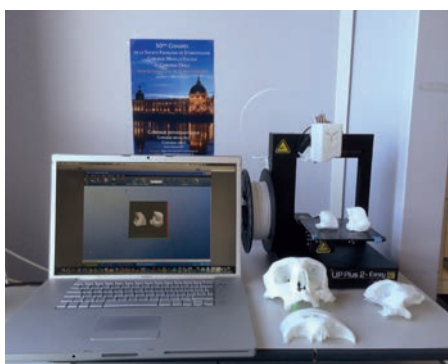
Conférence Paris Climat 2015 COP 21 www.cop21.gouv.fr/fr

La 3D reconstructrice

Le chirurgien maxillo-facial Clément Ernout travaille à valider l'utilisation d'une imprimante 3D dans son service. À partir de scanners du massif facial, le docteur peut directement, en quelques heures, imprimer lui-même avec suffisamment de précision les pièces osseuses qu'il va utiliser comme gabarit pour préparer les interventions : repérer les zones d'opérations, former les éventuelles pièces de titane, préparer les gabarits de coupe ou de perçage. Résultat : une meilleure précision et du temps gagné : moins d'anesthésie et des interventions moins traumatisantes. C'est bon pour le patient et c'est aussi une économie pour l'hôpital : outre le temps gagné en salle d'opération,

on compte sur une récupération plus rapide du patient.

Aujourd'hui, la production de pièce est fiable, économique et rapide, sans passer par un circuit onéreux de sous-traitance. L'imprimante utilisée est une 3D UP PLUS 2 de Tier-Time distribuée par A4 Technologie couplée avec un logiciel libre : OsiriX (version 5.8.5). Prenons en exemple un jeune homme de 24 ans qui, à la suite d'un traumatisme facial lors d'un match de rugby, présentait une fracture isolée du sinus frontal. Le traitement informatique a duré 2 h au total et la pièce est revenue à 3,10 €.



Osez la voie pro

Un temps boudée par les étudiants, l'industrie remonte dans l'estime des lycéens en séries scientifiques et technologiques. Ils sont désormais 74 % à avoir une « bonne opinion » du secteur, selon le baromètre Opinion Way 2015 publié en mars (voir article p. 40, de ce numéro). La Fabrique de l'industrie a décidé de présenter « 12 parcours de réussite pour s'en convaincre ». Loin des clichés et préjugés habituels « (...), la filière professionnelle permet d'acquérir des savoirs appliqués, des compétences concrètes, de trouver rapidement un emploi et de s'y épanouir » analyse Louis Gallois, ex-commissaire général à l'investissement, dans la brochure « Osez la voie pro », mise en ligne



gratuitement à l'occasion de la Semaine de l'industrie.

Cette initiative s'inscrit dans une actualité riche, puisque cette année marque les 30 ans du bac pro. Cet anniversaire donnera lieu à des manifestations tout au long de l'année scolaire 2015-2016 avec les établissements et les partenaires.

Une exposition sera organisée en mai 2016 à Paris, au cours de laquelle les réalisations et les compétences des lycéens professionnels des secteurs industriel et tertiaire seront présentées.



Osez la voie pro :
www.la-fabrique.fr/Ressource/formation-professionnelle-12-parcours-de-reussite-pour-s-en-convaincre/

Le bac pro fête ses 30 ans :
www.education.gouv.fr/cid92466/le-bac-pro-fete-ses-30-ans.html

en ligne

Technologies d'impression 3D



Comment tirer parti de la fabrication additive pour réaliser de meilleurs produits ? Les possibilités sont multiples : modèles conceptuels, modèles fonctionnels, modèles et composants d'outillage, modèles de moulage, test de l'ajustement et de l'assemblage, pièces de production... Il n'existe pas nécessairement de processus de prototypage additif préféré. La difficulté consiste à trouver les meilleures méthodes de prototypage pour votre projet et pour chaque phase de ce dernier. Les variables d'une méthode de prototypage à une autre comprennent la vitesse, le coût, l'aspect, les matériaux pris en charge et diverses caractéristiques physiques.

La présentation synthétique, dans ce petit fascicule, de tous ces procédés de fabrication additive permet d'en faciliter le choix.

Livre blanc sur l'impression 3D :
http://p.protolabs.fr/additive-white-paper?utm_medium=email&utm_source=tdli0915&utm_campaign=fr-sos&utm_content=eb-awp

en vue

Salon Admission Post-Bac

Le salon officiel chargé d'assurer la promotion de la procédure d'admission post-bac.

Paris | 8-9 janvier

Grande halle de la Villette
www.admission-postbacidf.fr

Sepem Industries Nord-Ouest

Salon des services, équipements, process et maintenance pour toutes les industries.

Rouen | 26-28 janvier

Parc des expositions
www.sepem-industries.com/rouen/

Salon Numérique et informatique

Si pour vous le numérique et l'informatique sont des thèmes qui vous passionnent et que vous voulez en faire votre métier, ce salon est incontournable.

Paris | 30-31 janvier

Parc des expositions, porte de Versailles
www.letudiant.fr/etudes/salons/salon-letudiant-informatique-multimedia.html

Salon Que faire après un bac +2/3 ?

Paris | 6 février

Parc des expositions, porte de Versailles
www.letudiant.fr/etudes/salons/salon-que-faire-apres-bac-2-3.html